ООО «Эгз ТВ»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель бизнес процесса
ООО «Эгз ТВ»
_____ Кевбрин Э.С.
«01» июня 2026 г.

М.П.

Программное обеспечение для управления трансляцией данных на телевизионных экранах в общественных местах Eggtv.io

Инструкция для системного программиста

На 12 листах

2026 г.

Содержание

1. Общие положения 3
2. Порядок эксплуатации Системы 3
2.1. Эксплуатация серверной части 3
2.2. Эксплуатация клиентских устройств (мини-ПК) 4
2.3. Эксплуатация IPTV-приставок 5
2.4. Мониторинг 5
3. Порядок регистрации и изменения прав пользователей 5
3.1. Доступ к порталам управления предоставляется на основании учетной записи. 5
3.2. Роли: 5
3.3. Регистрация пользователя включает: 5
3.4. Изменение прав осуществляется: 6
3.5. Доступы к серверной инфраструктуре и потоковым настройкам ограничены. 6
4. Процедура установки и настройки Системы 6
4.1. Развертывание серверной части 6
4.2. Подготовка мини-ПК 9
4.3. Подготовка приставки 10
5. Процедура резервного копирования 10
6. Процедура восстановления данных из резервных копий 11
Заключительные положения 12

1. Общие положения

1.1. Настоящая Инструкция определяет обязанности и порядок действий системного программиста при установке, сопровождении, администрировании и восстановлении работоспособности Системы.

1.2. Система предназначена для организации и управления потоковыми медиатрансляциями на удаленных устройствах (мини-ПК, IPTV-приставках) через серверную инфраструктуру.

1.3. Архитектура Системы включает:

- сервер потокового вещания (Nimble Streamer); портал управления устройствами;
- плеер Adriality;
- фоновые службы (fdemon, fdemon_runner);
- клиентские устройства (мини-ПК на Windows, IPTV-приставки);
- CDN-инфраструктуру;
- средства удаленного администрирования (TeamViewer, AnyDesk).

1.4. Системный программист отвечает за:

- корректность установки и настройки программных компонентов;
- стабильность серверной части;
- создание и поддержку потоков трансляции;
- резервное копирование конфигураций;
- восстановление работоспособности при сбоях.

2. Порядок эксплуатации Системы

2.1. Эксплуатация серверной части

Системный программист обязан:

- создавать HTTP-потоки в Nimble Streamer;

- настраивать потоки разных качеств (например, 720p, 1080p);
- объединять потоки в ABR;
- создавать Alias для CDN-версий трансляций;
- контролировать статус потоков (зеленая индикация);
- выполнять перезапуск потоков при сбоях.

При создании потоков указываются:

- IP энкодера;
- порт;
- имя потока (*.ts);
- Alias и Stream Name.

2.2. Эксплуатация клиентских устройств (мини-ПК)

Обязательные параметры мини-ПК:

- ОС Windows (настроенная версия);
- разрешение 1920×1080;
- отключены обновления, гибернация, режим сна;
- корректный часовой пояс;
- установлен плеер Adriality;
- службы fdemon и fdemon_runner добавлены в автозагрузку;
- FPS — 30;
- видеорежим — «Базовый»;
- при необходимости включен «режим киоска».

Контроль:

- проверка запуска служб через диспетчер задач;
- проверка загрузки контента;
- проверка корректности масштабирования;
- контроль температуры (при зависаниях);

- проверка частоты обновления (30/50/60 Гц).

2.3. Эксплуатация IPTV-приставок

Системный программист:

- регистрирует приставки по MAC-адресу;
- назначает ссылку трансляции;
- контролирует корректность CDN-версии ссылки для регионов;
- проверяет стабильность воспроизведения.

Wi-Fi для приставок не используется (только проводное подключение).

2.4. Мониторинг

Ежедневно выполняется:

- проверка статуса устройств (в сети / не в сети);
- проверка работы потоков через тестовые плееры;
- анализ обрывов трансляции;
- взаимодействие с CDN при зависаниях.

3. Порядок регистрации и изменения прав пользователей

3.1. Доступ к порталам управления предоставляется на основании учетной записи.

3.2. Роли:

- Администратор — полный доступ;
- Системный программист — управление потоками, настройка серверной части;
- Технический специалист — управление устройствами;
- Оператор — мониторинг.

3.3. Регистрация пользователя включает:

- создание учетной записи;
- назначение роли;

- установку пароля;
- фиксацию в журнале доступа.

3.4. Изменение прав осуществляется:

- по распоряжению руководителя;
- при изменении должности;
- при увольнении — немедленная блокировка доступа.

3.5. Доступы к серверной инфраструктуре и потоковым настройкам ограничены.

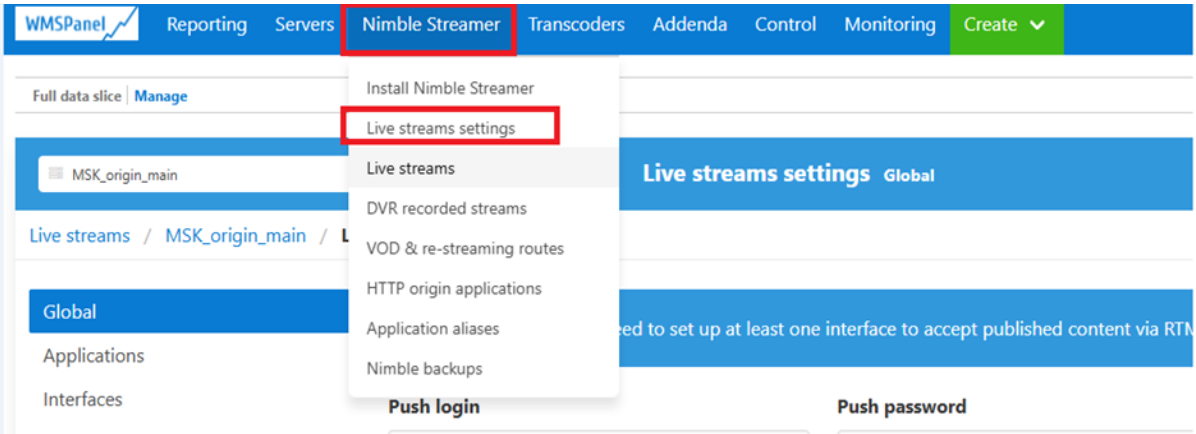
4. Процедура установки и настройки Системы

4.1. Развертывание серверной части

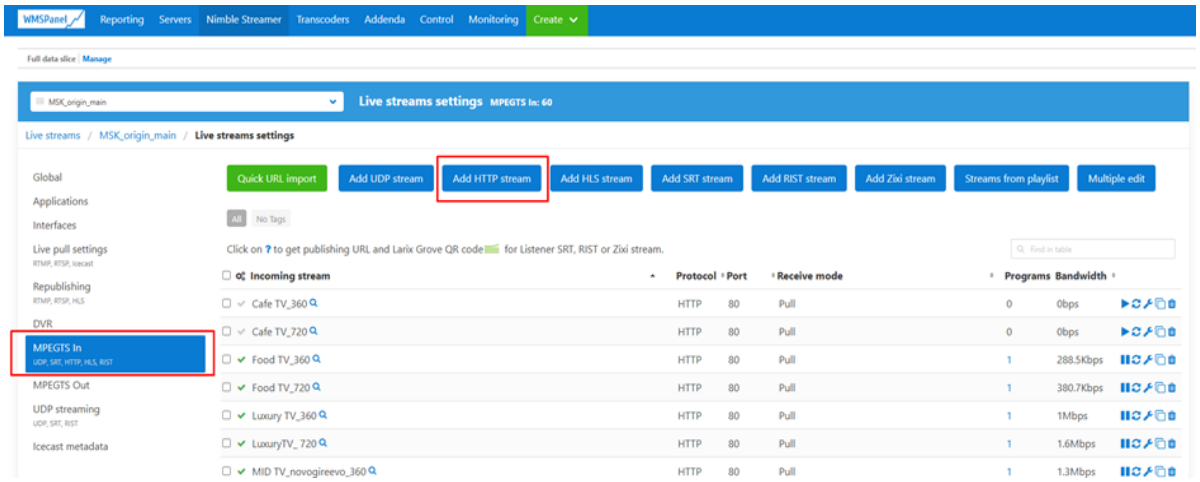
1. Размещение оборудования в дата-центре.
2. Подключение к энкодеру.
3. Создание HTTP-потоков.

Настройка ссылки https://wmspanel.ru:

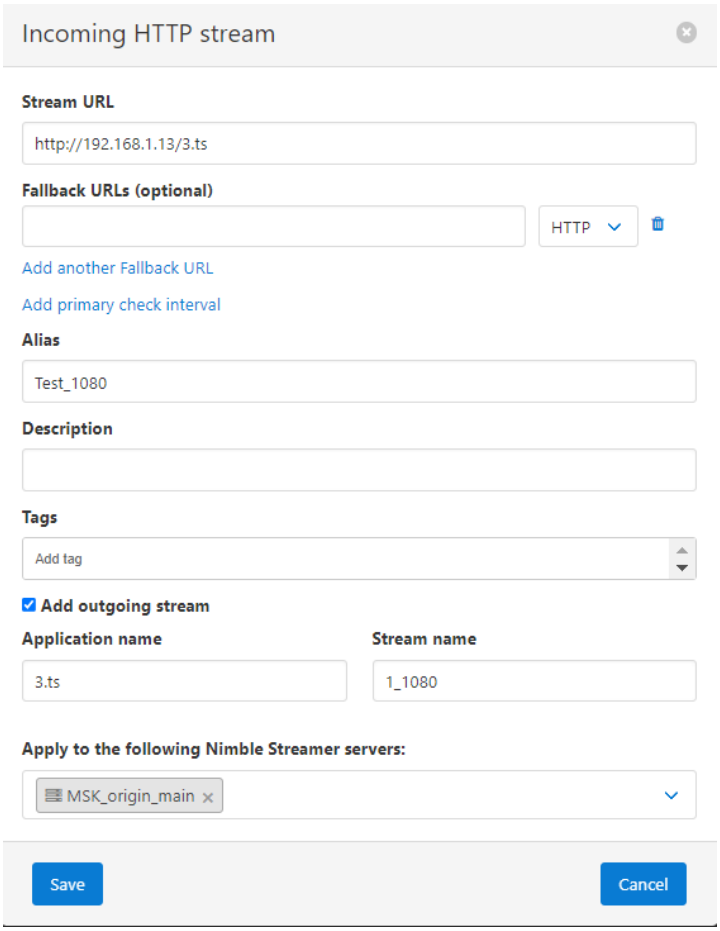
A. Во вкладке Nimble Streamer выбираем Live Stream settings



B. Добавить стрим. Нажать на MPEGSIn в нем In Add HTTP Stream



C. Далее заполняем карточку стрима. Указываем IP энкодера и поток: IP берем из настроек энкодера, а поток из вкладки Status (кроме 192.168.1.168 - это дефолтный, нужно указать реальный) Ссылка должна быть вида http://192.168.1.13/3.ts, где http://192.168.1.13 - это IP энкодера, а 3.ts - это поток качества стрима. Alias - название стрима, можно посмотреть по аналогии с другими. Stream Name - название стрима (дублирует качество, можно посмотреть по аналогии с другими).



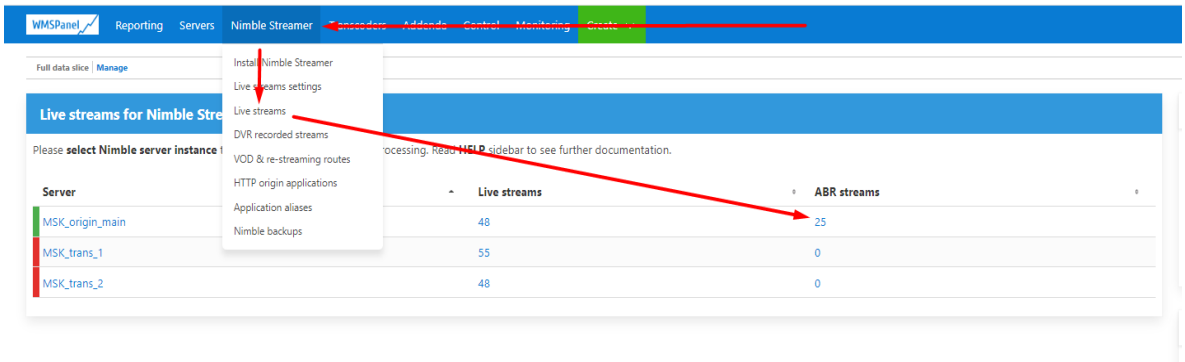
D.

E. Добавляем стрим для потока на 720 по аналогии с предыдущем пунктом.

F. Дождаться пока оба стрима на оба потока прогрузятся.

4. Настройка ABR.

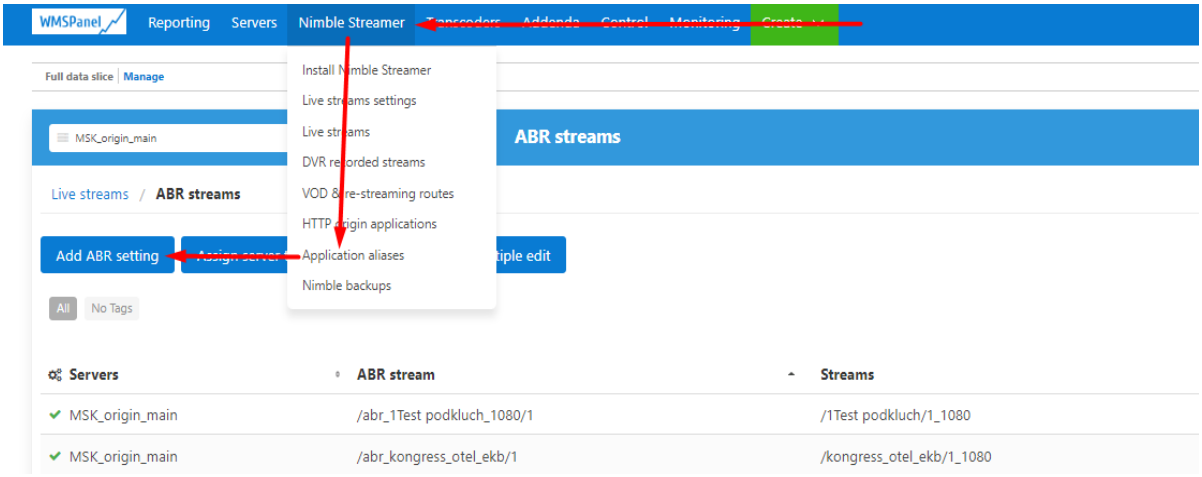
A. Оба стрима необходимо объединить в одну общую ссылку. Перейти во кладку Live streams - далее кликаем на ABR Streams.



B. Далее добавляется ABR, нажимаем на Add ABR setting. ABR application name - название, ABR stream name - 1. Начинаем

вводить Source application name название ранее созданного стрима на 1080, далее поля заполнятся автоматически. Для добавление потока на 720 нажимаем Add source и пишем название во второе поле Source application name.

5. Создание CDN Alias. Требуется создать Alias. Нужно перейти в Application Alias и далее нажимаем Add Alias.



6. Проверка доступности ссылок.

4.2. Подготовка мини-ПК

1. Установка Windows.
2. Настройка параметров системы:
   - отключение сна;
   - отключение автообновлений;
   - настройка разрешения (1920x1080, масштаб 100%, частота 30, 50, 60);
   - проверить корректную установку драйверов;
   - корректный часовой пояс.

3. Добавление служб в автозагрузку (fdemon, fdemon_runner).

4. Установка плеера Adriality осуществляется в соответствии с моделью используемого устройства. Для корректной работы необходимо установить версию плеера, соответствующую конкретной модели оборудования. В настройках плеера нужно выбрать автозапуск 5 секунд.
5. Настройка графики выбрать качество - среднее, ФПС - 30, видеовоспроизведение - базовое.
6. Активация через портал (ввод кода).
7. Проверка загрузки контента.

4.3. Подготовка приставки

1. Прошивка.
2. Замена конфигурационных файлов (при необходимости).
3. Регистрация на портале по MAC адресу на IPTV-портале.
4. Назначение трансляции.
5. Тестирование.

5. Процедура резервного копирования

5.1. Резервному копированию подлежат:

- конфигурации Nimble Streamer;
  настройки ABR и Alias;
- реестр зарегистрированных устройств;
- конфигурационные файлы мини-ПК;
- файлы config.json приставок;
- таблицы мониторинга (при наличии).

5.2. Резервное копирование выполняется:

- перед внесением изменений в серверную конфигурацию;
- перед обновлением ПО;

- перед массовым добавлением устройств;
- не реже 1 раза в месяц (плановое).

5.3. Копии хранятся:
- в защищенном сетевом хранилище;
- с разграничением прав доступа;
- с указанием даты и версии.

6. Процедура восстановления данных из резервных копий

6.1. Восстановление серверной части:
- остановка потокового сервиса;
- загрузка сохраненной конфигурации;
- восстановление HTTP-потоков;
- восстановление ABR и Alias;
- проверка статусов потоков.

6.2. Восстановление мини-ПК:
- переустановка ОС (при необходимости);
- установка плеера;
- восстановление автозапуска служб;
- повторная активация устройства.

6.3. Восстановление приставки:
- перепрошивка;
- восстановление config.json;
- повторная регистрация на портале;
- назначение потока.

6.4. После восстановления проводится:

- тестирование воспроизведения;
- проверка звука;
- контроль стабильности;
- фиксация инцидента в журнале.

Заключительные положения

Системный программист обязан:

- обеспечивать бесперебойную работу Системы;
- оперативно устранять сбои;
- соблюдать регламент резервного копирования;
- обеспечивать защиту административных доступов.

Инструкция подлежит актуализации при изменении архитектуры или используемого программного обеспечения.